



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 202 13 369 U 1**

⑤1 Int. Cl. 7:
A 47 C 31/00
A 62 B 37/00
A 61 G 1/01
A 47 G 9/02
A 61 G 7/00

⑳ Aktenzeichen: 202 13 369.9
㉔ Anmeldetag: 27. 8. 2002
㉔ Eintragungstag: 23. 1. 2003
㉔ Bekanntmachung
im Patentblatt: 27. 2. 2003

DE 202 13 369 U 1

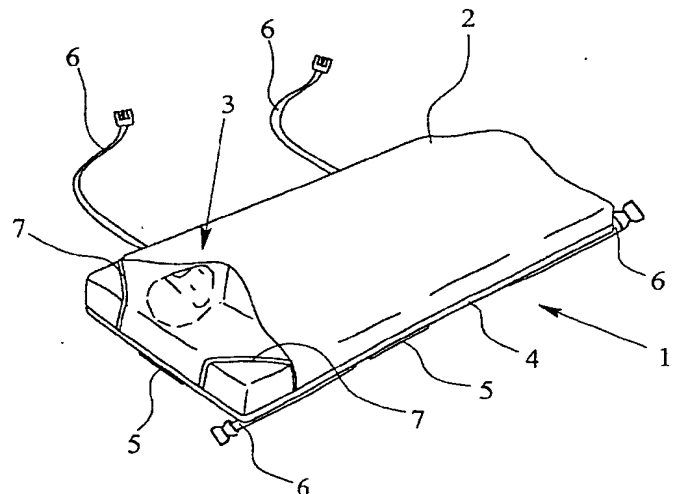
㉔ Inhaber:
Ecolab GmbH & Co. oHG, 40589 Düsseldorf, DE

㉔ Vertreter:
Patentanwälte Gesthuysen, von Rohr & Eggert,
45128 Essen

㉔ Recherchenergebnisse nach § 7 Abs. 2 GbmG:
DE 295 07 662 U1
US 51 50 487 A
US 39 86 505 A
WO 00 74 785 A1

㉔ Rettungsunterlage für Matratzen

㉔ Rettungsunterlage für Matratzen (1)
mit einer i. w. rechteckigen Unterlagsmatte (4) aus einem
eine hohe Zugfestigkeit aufweisenden, vorzugsweise
weitgehend reißfesten Kunststoff-Flächenmaterial, deren
Abmessungen ungefähr den Abmessungen der Matratze
(1) entspricht,
mit an der Unterlagsmatte (4) angebrachten Zugschlaufen
(5) o. dgl., Patientensicherungsgurten (6) und ggf. Ma-
trattenhaltebändern (7) o. dgl.,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Kunststoff-Flächenmaterial der Unterlagsmatte
(4) ein einen Federweg bereitstellendes Flächenmaterial
ist.



DE 202 13 369 U 1

05.10.02

Gesthuysen, von Rohr & Eggert

02.0803.2.ho

Essen, den 27. August 2002

G e b r a u c h s m u s t e r a n m e l d u n g

der Firma

Ecolab GmbH & Co. OHG

Reisholzer Werftstr. 38-42

40589 Düsseldorf

mit der Bezeichnung

Rettungsunterlage für Matratzen

DE 202 13 369 U1

05.10.02

- 1 -

Rettungsunterlage für Matratzen

Die Erfindung betrifft eine Rettungsunterlage für Matratzen mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1.

5

Rettungsunterlagen für Matratzen der in Rede stehenden Art haben eine Doppelfunktion. Zum einen ist eine solche Rettungsunterlage mit ihrer Unterlagsmatte Matratzenschoner zur Druckentlastung der Matratze an der Unterseite. Zum anderen dient die Rettungsunterlage in einem Katastrophenfall zu schneller Evakuierung eines liegenden Patienten. Das gilt für Krankenhäuser, Seniorenheime, Pflegestationen etc..

10

Rettungsunterlagen der in Rede stehenden Art werden vorsorglich unter Matratzen vorgehalten, um in einem Katastrophenfall den Liegendkranken auf der Matratze liegend fixieren und dann die Matratze auf der Rettungsunterlage über den Boden ziehen zu können. Eine einzelne Person kann so einen Patienten retten, während bei Einsatz von Tragbahren o. dgl. mindestens zwei Personen je geretteter Person erforderlich sind.

15

Die Rettungsunterlage, von der die Erfindung ausgeht (DE 88 14 414 U1), weist eine Unterlagsmatte aus einem netz- oder gitterartigen Gewebe aus Kunststoff auf, an der an einer Stirnseite eine Zugschlaufe aus einem Kunststoff-Gewebeband zum Ziehen der Unterlagsmatte samt Matratze und Patient angebracht ist. An den Längsseiten der Unterlagsmatte sind Patientensicherungsgurte angebracht, die endseitig Verbindungselemente zum Schließen der Patientensicherungsgurte aufweisen. Bei dem zuvor erläuterten Stand der Technik handelt es sich bei diesen Verbindungselementen um einfache Schlaufen, anderer Stand der Technik kennt Klettbänder (US 4.124.908 A) und Schnellspannverschlüsse (GB 1 434 832 A).

25

30

Die bekannten Rettungsunterlagen haben sich schon dahingehend bewährt, daß ein auf der Matratze liegender Patient, der durch die Patientensicherungsgurte unter seiner Decke gesichert und gehalten wird, mittels der Zugschlaufen von einer Hilfsperson problemlos über den Boden gezogen werden kann. Selbst das

DE 202 13 359 U1

Ziehen in Treppenhäusern hat sich als möglich erwiesen, so daß eine solche Rettungsunterlage tatsächlich einen erheblichen Vorteil in Notsituationen bietet.

5 Bekannt ist es bereits, eine Rettungsunterlage der in Rede stehenden Art mit zusätzlichen polsternden Unterstützungskeilen, insbesondere am Kopfende, am Fußende und im Mittelbereich zu versehen, die unter der Matratze angeordnet werden und ein Verrutschen des Patienten auf der Matratze verhindern sollen (WO 00/74785 A1).

10 Es hat sich gezeigt, daß die bekannte Rettungsunterlage für Matratzen in der Handhabung noch Verbesserungsbedarf bietet. Insbesondere die zusätzlichen Unterstützungskeile, die im Bedarfsfall erst einmal an der entsprechenden Stelle angeordnet werden müssen, haben sich nicht bewährt.

15 Die Lehre der vorliegenden Erfindung löst die zuvor geschilderte Problemstellung bei einer Rettungsunterlage für Matratzen mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1 durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1. Erfindungsgemäß ist das Kunststoff-Flächenmaterial, daß die rechteckige Unterlagsmatte bildet, nicht einfach ein Kunststoffgewebe oder Kunststoffnetz, sondern es handelt sich um ein einen Federweg bereitstellendes Flächenmaterial. Mit anderen Worten, die Unterlagsmatte als solche besteht aus einem
20 Kunststoffmaterial, das selbst eine gewisse Polsterfunktion hat, weil dieses Material als solches einen, wenn auch verglichen mit der Matratze insgesamt relativ geringen Federweg bereitstellt. Die Federkonstante des Kunststoff-Flächenmaterials wird normalerweise wesentlich größer sein als die Federkonstante der Matratze selbst. Die Unterlagsmatte bildet also eine relativ harte Feder, die Matratze eine demgegenüber weichere Feder. Diese Kombination hat sich als sehr
25 zweckmäßig für das hier vorliegende Transportproblem gezeigt.

30 Als einen Federweg bereitstellendes Kunststoff-Flächenmaterial kommen vielerlei Materialien in Frage. Grundsätzlich kann man zu Schaumstoffmaterialien, Luftkammerfolien oder zu Kunststoffmaterialien greifen, die bei Isomatten Verwendung finden. Von besonderer Bedeutung ist dabei aber, daß die notwendige Zugfestigkeit in Längsrichtung der Unterlagsmatte erreicht werden muß und daß
35 verschiedene sicherheitstechnische Eigenschaften wie z. B. Schwerentflammbarkeit erreicht werden müssen.

Von besonderer Bedeutung ist eine bevorzugte Ausführung der erfindungsgemäßen Rettungsunterlage, die dadurch gekennzeichnet ist, daß das einen Federweg bereitstellende Flächenmaterial ein Abstandsgewebe oder, insbesondere, ein
5 Abstandsgewirke ist. Bei einem Abstandsgewebe handelt es sich um ein Material, das zwei Gewebedecklagen aufweist, die durch abstandshaltende Stegfäden auf einem Abstand von einigen Millimetern gehalten werden (Information der Firma Haufler Industrievertretungen unter www.haufler-iv.de/abstandsgewebe.htm). Abstandsgewirke haben textile Außenflächen größerer Maschenweite,
10 die durch Abstandsfäden verbunden und auf der gewünschten Distanz gehalten werden. Durch die Abstandsfäden bzw. Stegfäden ergibt sich die Federcharakteristik eines Abstandsgewebes oder eines Abstandsgewirkes (Informationen des Textilinstituts Greiz unter www.titv-greiz.de/deu/agwirker.htm).

15 Im übrigen sind weitere bevorzugte Ausgestaltungen und Weiterbildungen Gegenstand der weiteren Unteransprüche.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel darstellende Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt

- 20
- Fig. 1 in einer perspektivischen Darstellung eine Rettungsunterlage für eine Matratze, die hier mit darauf liegendem Patienten dargestellt ist,
- Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Rettungsunterlage,
25
- Fig. 3 einen Kopfbereich einer Rettungsunterlage gemäß Fig. 2,
- Fig. 4 ein Abstandsgewirke wie es als einen Federweg bereitstellendes
30 Flächenmaterial bevorzugt eingesetzt wird, im Schnitt.

Gegenstand der Erfindung ist eine Rettungsunterlage für Matratzen wie sie im allgemeinen Teil der Beschreibung beschrieben worden ist.

35 Fig. 1 zeigt eine Matratze 1, auf der, abgedeckt durch eine Decke 2 ein Patient 3 liegt. Unter der Matratze 1 befindet sich eine Rettungsunterlage mit einer recht-

eckigen Unterlagsmatte 4 aus einem eine hohe Zugfestigkeit aufweisenden, vorzugsweise weitgehend reißfesten Kunststoff-Flächenmaterial. Die Unterlagsmatte 4 hat ungefähr die Abmessungen der Matratze 1. Natürlich ist es im Prinzip möglich, daß die Unterlagsmatte 4 etwas größer oder etwas kleiner, insbesondere etwas länger oder etwas kürzer als die Matratze 1 ist. Man könnte sich aber auch vorstellen, daß es unterschiedliche Unterlagsmatten 4 passend zu jeweils unterschiedlichen Matratzen 1 gibt.

Da im Bereich von Krankenhäusern, Seniorenheimen und Pflegeheimen die Abmessungen von Matratzen 1 weitestgehend vereinheitlicht sind wird man im Regelfall mit einer Unterlagsmatte 4 eines bestimmten Formates auskommen.

Die Unterlagsmatte 4 dient für die Matratze 1 zunächst als Matratzenschoner. Insoweit hat die Unterlagsmatte 4 eine klassische Funktion. Darüber hinaus dient diese Unterlagsmatte 4 auch als Rettungsmittel im Notfall wie das im allgemeinen Teil der Beschreibung geschrieben worden ist. Dazu ist die Rettungsunterlage mit an der Unterlagsmatte 4 angebrachten Zugschlaufen 5, Patientensicherungsgurten 6 und Matratzenhaltebändern 7 versehen (Fig. 2). Die Zugschlaufen 5 befinden sich nebeneinander unmittelbar am Rand der Unterlagsmatte 4 an beiden Stirnseiten, so daß die Unterlagsmatte 4 problemlos in beide Richtungen gezogen werden kann. Die Ausrichtung der Unterlagsmatte 4 unter der Matratze 1 spielt also keine Rolle. Anstelle von Zugschlaufen 5 können auch andere Zughilfsmittel, beispielsweise längere Handschlaufen wie in der US 5,150,487 A gezeigt, eingesetzt werden. Die Patientensicherungsgurte 6 können auf verschiedene Art und Weise angeordnet und geschlossen werden, der Stand der Technik zeigt eine Vielzahl von Möglichkeiten, auf die bereits oben hingewiesen worden ist. Schließlich empfiehlt es sich, die Unterlagsmatte 4 der Rettungsunterlage irgendwie auch mit der Matratze 1 selbst zu verbinden. Die dargestellten, in den Ecken schräg angeordneten Matratzenhaltebänder 7 entsprechen dem, was auch im Stand der Technik, von dem die Erfindung ausgeht, verwirklicht ist. Anderer Stand Technik zeigt Klettbänder oder zusätzliche Gurte.

Die Fig. 2 und 3 zeigen die Rettungsunterlage gemäß der Erfindung in vergrößerter Darstellung und ohne Matratze 1. Fig. 4 läßt einen Schnitt durch das verwendete Kunststoff-Flächenmaterial der Unterlagsmatte 4 erkennen. Insoweit geht die Lehre der Erfindung nun dahin, daß das Kunststoff-Flächenmaterial der

Unterlagsmatte 4 ein einen Federweg bereitstellendes Flächenmaterial ist. Die Vorteile eines selbst einen Federweg bereitstellenden Flächenmaterials als Unterlagsmatte 4 liegen darin, daß ein zusätzlicher Federweg bereitgestellt wird, also eine zusätzliche Polsterung erfolgt, die im Transportfall von den transportierten Personen als sehr angenehm empfunden wird.

Als einen Federweg bereitstellendes Flächenmaterial sind im allgemeinen Teil der Beschreibung eine Mehrzahl von Alternativen angeführt worden. Insbesondere Schwammmaterialen, Luftpolsterfolien oder Kunststoffmaterialen wie sie für Isomatten verwendet werden springen für diesen Zweck ins Auge. Unter Berücksichtigung der erforderlichen hohen Zugfestigkeit des Flächenmaterials zeigt die dargestellte, bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Rettungsunterlage jedoch als Flächenmaterial ein Abstandsgewebe oder ein Abstandsgewirke. Abstandsgewebe und Abstandsgewirke sind aus dem Stand der Technik als solche bekannt, von besonderem Vorteil ist der Einsatz bei der dargestellten Rettungsunterlage. Es darf für Abstandsgewebe und Abstandsgewirke auf die im allgemeinen Teil der Beschreibung angesprochenen Zitatstellen hingewiesen werden.

Für den vorliegenden Einsetzzweck empfiehlt es sich, daß das Abstandsgewebe oder Abstandsgewirke eine Dicke von 4 mm bis 20 mm, vorzugsweise von etwa 6 mm bis etwa 14 mm, insbesondere von 6 mm oder von 10 mm oder von 14 mm, aufweist. Für Abstandsgewebe von 6 mm sei auf ein technisches Datenblatt der Müller-Textil GmbH, Industriestraße 8, 51674 Wiehl verwiesen, für den Artikel 5754-0600 mit einer Dicke von 6,0 mm bzw. für den Artikel 5556-1000 für ein Material der Dicke von 10,0 mm.

Abstandsgewirke der Müller Textil GmbH haben beispielsweise das technische Datenblatt für den Artikel 5900-1000 für ein Material mit 10 mm Dicke. Insgesamt darf hier auf die Web-Seite der Firma Müller Textil GmbH hingewiesen werden unter www.muellertextil.de.

Abstandsgewebe und Abstandsgewirke sind insbesondere aus Polyestermaterial bekannt geworden. Polyester ist auch für sonstige Kunststoffmaterialien, die einen Federweg bereitstellen, eine interessante Wahl. Hinsichtlich der Ausrüstung des Kunststoff-Flächenmaterials empfiehlt es sich ein schwer oder nicht ent-

flammbares Material zu wählen. Zweckmäßig ist es, wenn das Material auch unverrottbar ist. Möglichst sollte das Material nicht oder nur wenig Wasser aufnehmen, damit die Matratzen trocken bleiben und die Rettungsunterlage insgesamt gut und wirksam gereinigt werden kann. Als weitere Fasermaterialien kommen auch ein Polyamidfasermaterial, insbesondere ein Aramidfasermaterial (Handelsname z. B. Kevlar), ein Glasfasermaterial oder ein Saranfasermaterial in Frage (für die Erläuterung der verschiedenen Materialien siehe RÖMPP "Chemie", 10. Auflage 1996-1999, Georg Thieme Verlag Stuttgart, New York).

Das in Fig. 4 dargestellte Ausführungsbeispiel zeigt im übrigen, daß nach bevorzugter Lehre der Erfindung das einen Federweg bereitstellende Flächenmaterial, insbesondere das Abstandsgewebe oder Abstandsgewirke, unterseitig eine geschlossene Kunststoff-Folienbeschichtung 8, vorzugsweise aus Polyurethanmaterial oder aus Polyestermaterial aufweist, die eine geringe Gleitreibung, vorzugsweise eine geringere Gleitreibung als das den Federweg bereitstellende Flächenmaterial selbst, aufweist (in Fig. 4a) ist diese Beschichtung oben dargestellt, Fig. 4 b) zeigt dagegen die normale Decklage). Im dargestellten Ausführungsbeispiel handelt es sich um eine PU-Beschichtung, die dicht ist, nicht wasserdurchlässig, abwaschbar und sehr gut desinfizierbar ist. Die Gleitreibung einer solchen Beschichtung ist so gering, daß die Rettungsunterlage leicht über glatte Bodenbeläge gezogen werden kann. Das erleichtert den Transport des Patienten durch eine Rettungsperson.

An die Gleitfähigkeit der Rettungsunterlage werden unterschiedliche Anforderungen gestellt. Auf ebener Bahn soll eine möglichst geringe Gleitreibung vorliegen. Das kann aber dazu führen, daß auf geneigter Bahn oder auf Treppen die Rettungsunterlage zu schnell rutscht, was die Handhabbarkeit der Rettungsunterlage durch die Rettungsperson beeinträchtigt. Nach einer weiteren und bevorzugten Lehre, die in Verbindung mit Fig. 2 angedeutet ist, kann man vorsehen, daß das einen Federweg bereitstellende Flächenmaterial auf der Unterseite, insbesondere auf der Folienbeschichtung 8, mindestens eine Teilfläche mit höherer Gleitreibung, die ggf. als Bremsfläche 9 wirkt, aufweist. Im dargestellten und bevorzugten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, daß die Bremsfläche 9 in mindestens einem Endbereich der Unterlagsmatte 4 angeordnet ist. Vorzugsweise ist in jedem Endbereich der Unterlagsmatte 4 eine Bremsfläche 9 an der Unterseite

der Unterlagsmatte 4, insbesondere also auf der Folienbeschichtung 8, angeordnet.

Die Anordnung der Bremsfläche 9 an den angegebenen Stellen beruht auf der Erkenntnis, daß ein Endbereich der Unterlagsmatte 4 beim Ziehen der Rettungsunterlage durch eine Rettungsperson ohnehin vom Boden abgehoben ist. Die hier ggf. befindliche Bremsfläche ist wirkungslos. Der andere Endbereich der Unterlagsmatte 4 ist weniger stark belastet als der Mittelbereich der Unterlagsmatte 4, weil im anderen Endbereich sich je nach Lage des Patienten 3 entweder der Kopf oder die Füße des Patienten 3 befinden. Der schwergewichtige Mittelbereich des Patienten 3, der für hohe Reibung durch hohe Andruckkraft am Boden sorgt, befindet sich dazwischen. Durch Anheben der Rettungsunterlage mitsamt der Matratze 1 und des Patienten 3 kann eine Rettungsperson auf der Treppe oder in einem geneigten Abschnitt des Bodens diese Bremsfläche 9 gezielt stärker belasten, so daß sich die Bremswirkung erhöht. Insbesondere ist das auf Treppen mehr oder weniger von selbst der Fall.

Fig. 3 zeigt im übrigen, daß im dargestellten Ausführungsbeispiel weiter vorgesehen ist, daß an der Unterlagsmatte 4, vorzugsweise auf der Unterseite in einem Endbereich, eine zusätzliche Lage 10 eines einen Federweg bereitstellenden Flächenmaterials fest angebracht, insbesondere angenäht, angeklebt und/oder angeschweißt ist. Bei der zusätzlichen Lage 10 eines einen Federweg bereitstellenden Flächenmaterials wird es sich insbesondere ebenfalls um ein Abstandsgewebe oder ein Abstandsgewirke, vorzugsweise ein solches mit einer etwas größeren Dicke, handeln.

Den Fig. 2 und 3 der Zeichnung lassen besonders gut erkennen, daß, entsprechend einer für sich selbständigen Lehre der Erfindung, die dargestellte Rettungsunterlage auch hinsichtlich der Unterbringung der Patientensicherungsgurte 6 im Ruhezustand besonders zweckmäßig ausgestaltet ist. Vorgesehen ist nämlich, daß die Patientensicherungsgurte 6 am Rand der Unterlagsmatte 4 verlegt und an ihren freien Enden mit dem Material der Unterlagsmatte 4 aufreißbar vernäht oder mittels Klettverbindungen verbunden sind. Endseitig an den Verschlüsselementen 11 sind die Patientensicherungsgurte 6 hier mit einigen Stichen an der Unterlagsmatte 4 befestigt. So sind die Patientensicherungsgurte 6 unter der Matratze 1 normalerweise praktisch unsichtbar untergebracht, können aber

05.10.02
- 8 -

gleichwohl schnell durch Abreißen von der Unterlagsmatte 4 endseitig getrennt werden, um den Patienten 3 zu fixieren.

DE 202 13 369 U1

Schutzansprüche:

1. Rettungsunterlage für Matratzen (1)
mit einer i.w. rechteckigen Unterlagsmatte (4) aus einem eine hohe Zugfestigkeit
5 aufweisenden, vorzugsweise weitgehend reißfesten Kunststoff-Flächenmaterial,
deren Abmessungen ungefähr den Abmessungen der Matratze (1) entspricht,
mit an der Unterlagsmatte (4) angebrachten Zugschlaufen (5) o. dgl., Patienten-
sicherungsgurten (6) und ggf. Matratzenhaltebändern (7) o. dgl.,
dadurch gekennzeichnet,
10 daß das Kunststoff-Flächenmaterial der Unterlagsmatte (4) ein einen Federweg
bereitstellendes Flächenmaterial ist.
2. Rettungsunterlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das einen
Federweg bereitstellende Flächenmaterial ein Abstandsgewebe oder, insbeson-
15 dere, ein Abstandsgewirke ist.
3. Rettungsunterlage nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Ab-
standsgewebe oder Abstandsgewirke eine Dicke von 4 mm bis 20 mm, vorzugs-
weise von etwa 6 mm bis etwa 14 mm, insbesondere von 6 mm oder von 10 mm
20 oder von 14 mm, aufweist.
4. Rettungsunterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeich-
net, daß das Kunststoff-Flächenmaterial ein schwer oder nicht entflammbares
und/oder unverrottbares und/oder nicht wasseraufnehmendes Material und/oder
25 ein Polyestermaterial, ein Polyamidfasermaterial, insbesondere ein Aramidfa-
sermaterial, ein Glasfasermaterial oder ein Saranfasermaterial ist.
5. Rettungsunterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeich-
net, daß das einen Federweg bereitstellende Flächenmaterial, insbesondere das
30 Abstandsgewebe oder Abstandsgewirke, unterseitig eine geschlossene Kunst-
stoff-Folienbeschichtung (8), vorzugsweise aus Polyurethanmaterial oder aus
Polestermaterial aufweist, die eine geringe Gleitreibung, vorzugsweise eine ge-
ringere Gleitreibung als das den Federweg bereitstellende Flächenmaterial selbst,
aufweist.

6. Rettungsunterlage nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Folienbeschichtung (8) wasserundurchlässig, abwaschbar und gut desinfizierbar sowie, vorzugsweise, luftdurchlässig ist.
- 5 7. Rettungsunterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das einen Federweg bereitstellende Flächenmaterial auf der Unterseite, insbesondere auf der Folienbeschichtung (8), mindestens eine Teilfläche mit höherer Gleitreibung, die ggf. als Bremsfläche (9) wirkt, aufweist.
- 10 8. Rettungsunterlage nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Bremsfläche (9) in mindestens einem Endbereich der Unterlagsmatte (4) angeordnet ist.
- 15 9. Rettungsunterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß an der Unterlagsmatte (4), vorzugsweise auf der Unterseite, in einem Endbereich eine zusätzliche Lage (10) eines einen Federweg bereitstellenden Flächenmaterials, insbesondere eines Abstandsgewebes oder eines Abstandsgewirkes, fest angebracht, insbesondere angenäht, angeklebt und/oder angeschweißt ist.
- 20 10. Rettungsunterlage für Matratzen (1)
mit einer i.w. rechteckigen Unterlagsmatte (4) aus einem eine hohe Zugfestigkeit aufweisenden, vorzugsweise weitgehend reißfesten Kunststoff-Flächenmaterial, deren Abmessungen ungefähr den Abmessungen der Matratze (1) entspricht,
25 mit an der Unterlagsmatte (4) angebrachten Zugschlaufen (5) o. dgl., Patientensicherungsgurten (6) und ggf. Matratzenhaltebändern (7) o. dgl., insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Patientensicherungsgurte (6) am Rand der Unterlagsmatte (4) verlegt und
30 an ihren freien Enden mit dem Material der Unterlagsmatte (4) aufreißbar vernäht oder mittels Klettverbindungen verbunden sind.

05.10.02

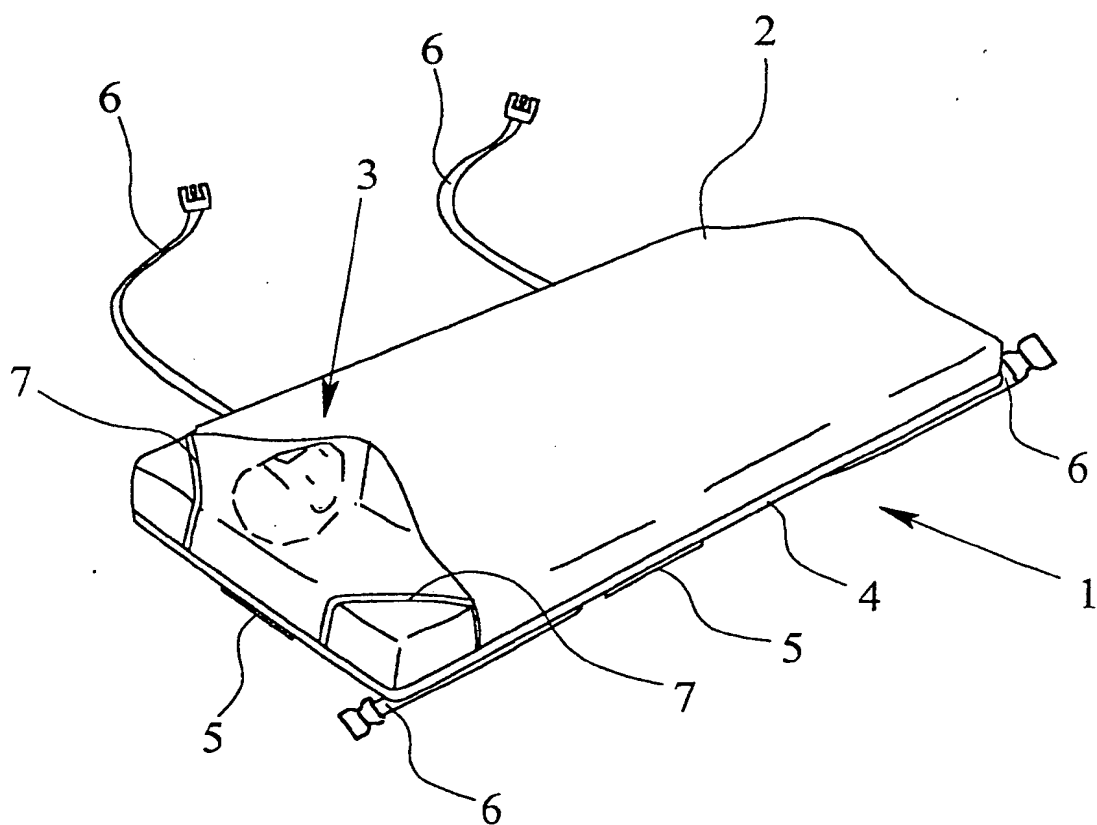


Fig. 1

DE 202 13 369 U1

05.10.02

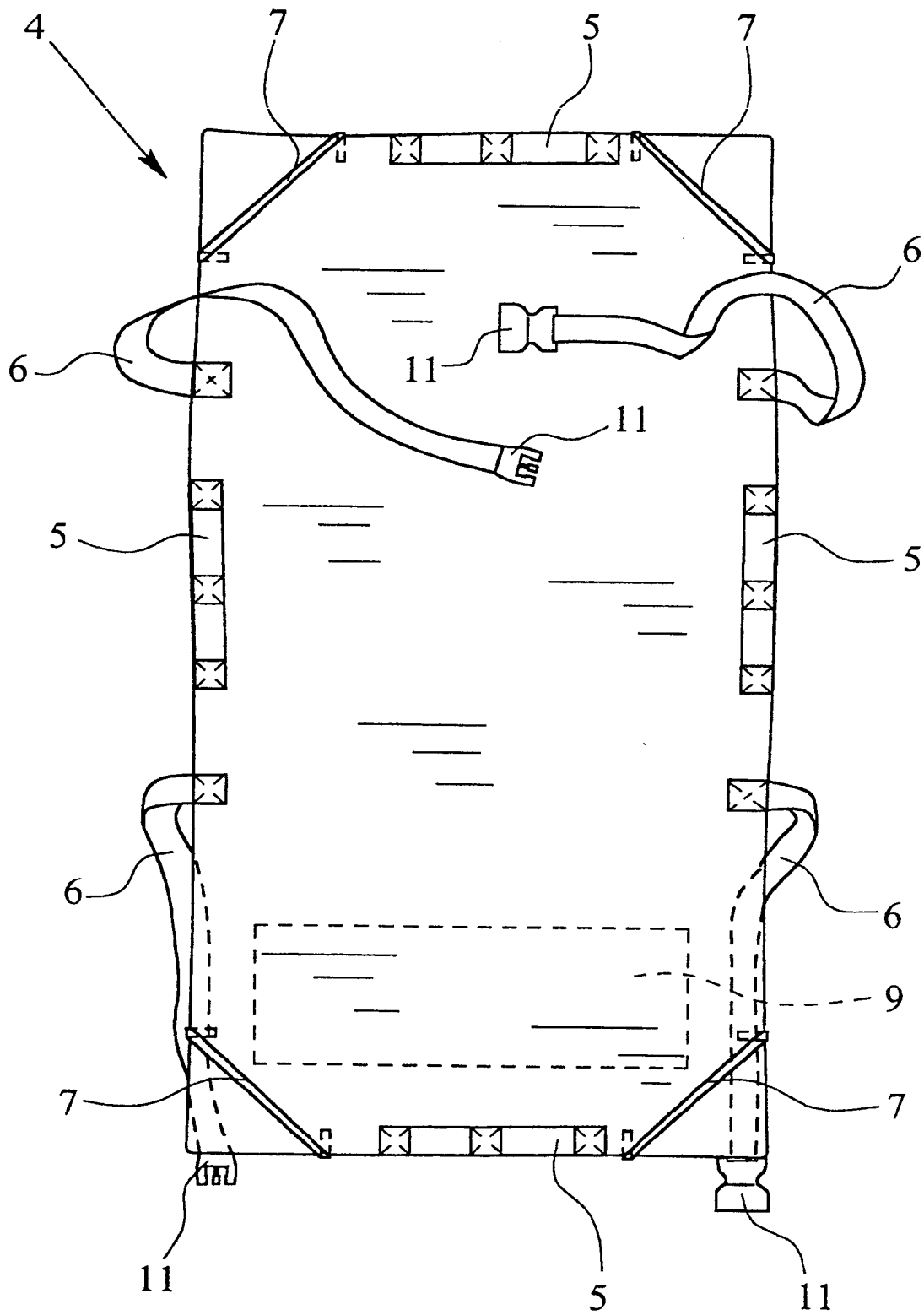


Fig. 2

DE 202 13 389 U1

05.10.02

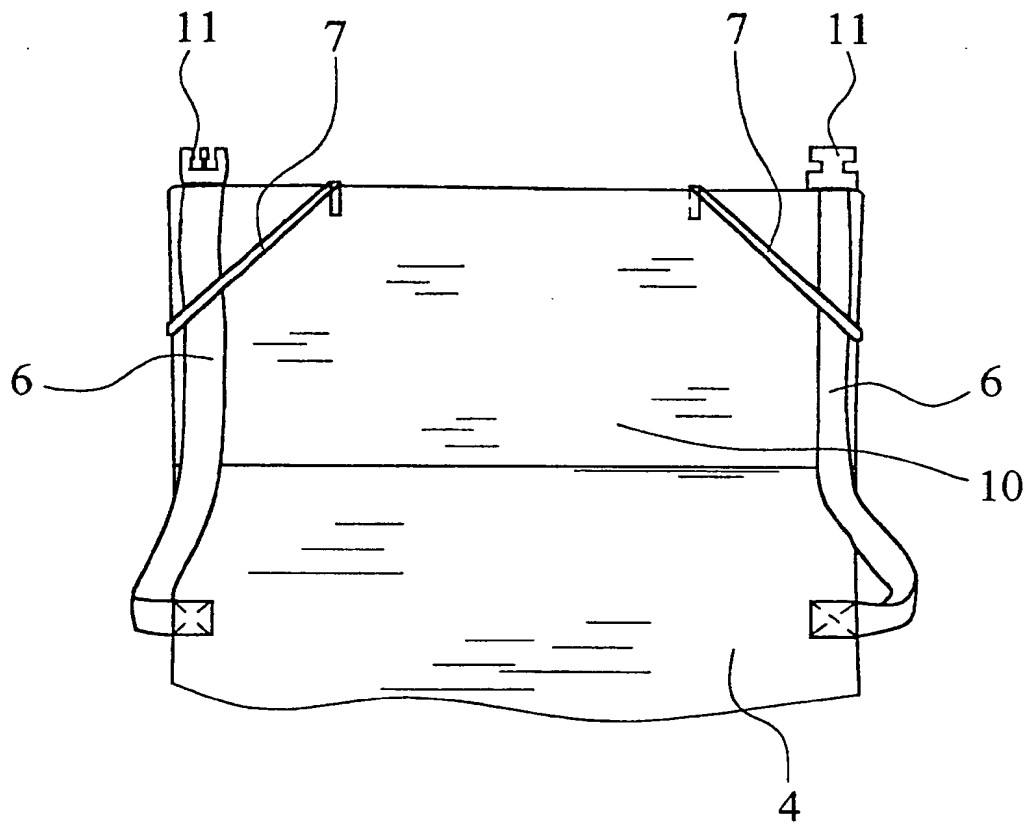
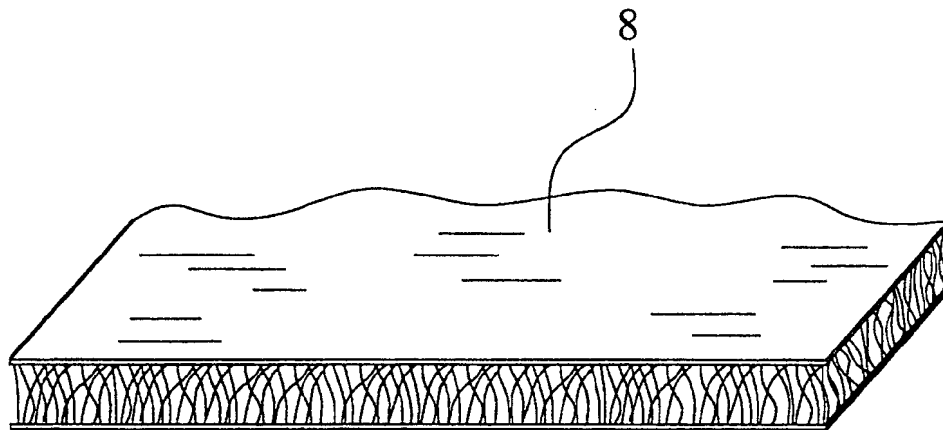
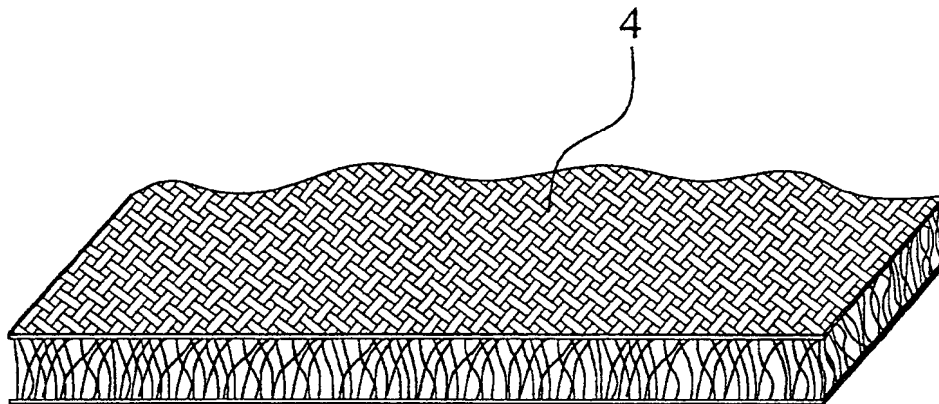


Fig. 3

05.10.02



a)



b)

Fig. 4

DE 202 13 369 U1

RESCUE UNDERLAY FOR MATTRESSES

DE 20213 369

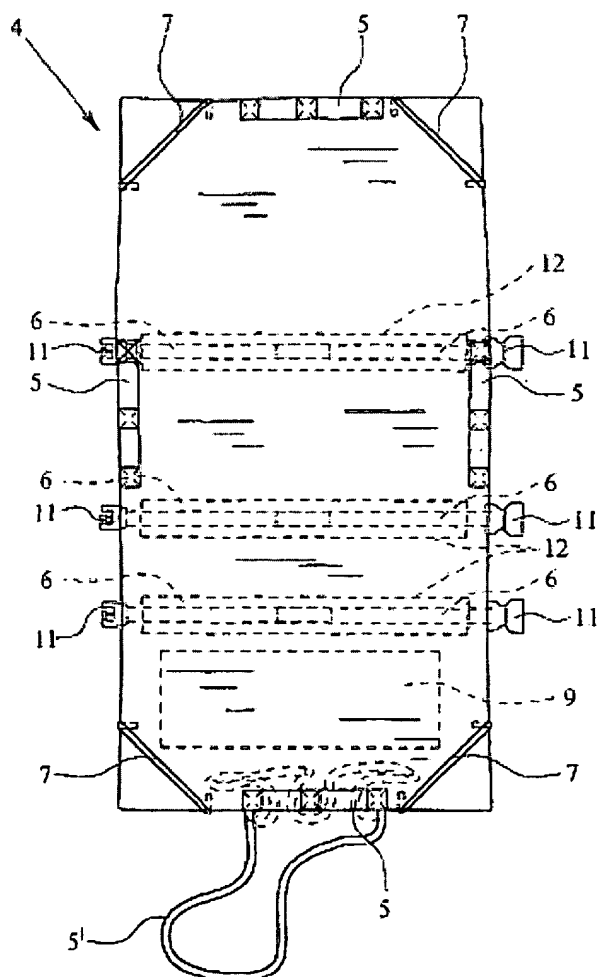
Patent number: WO2004019852
Publication date: 2004-03-11
Inventor: POST HARALD [DE]
Applicant: ECOLAB INC [US];; POST HARALD [DE]
Classification:
 - international: A61G7/05; D04B19/00; B32B5/02
 - european: A61G7/05K
Application number: WO2003EP08454 20030731
Priority number(s): DE20022013369U 20020827; DE20032002487U 20030214; DE20032002928U 20030221

Cited documents:

US5150487
 EP0529671
 US5014724
 DE29717879U
 WO8704614
 more >>

Abstract of WO2004019852

Disclosed is a rescue underlay for mattresses (1), comprising a substantially rectangular underlay mat (4) consisting of a plastic flat material which has a high tensile strength, the dimensions of which approximately correspond with the dimensions of the mattress (1), pull loops (5) or the like, patient securing belts (6) and, optionally, mattress retaining bands (7) or the like, all attached to the underlay mat (4). This particular rescue underlay has an underlay mat 4 which has a flat material that itself is providing a spring travel. In a preferred embodiment the plastic flat material of the underlay mat 4 is a spacer woven fabric or, in particular, a spacer knitted fabric. A mattress can be separately combined with such rescue underlay or can even be integrated with a rescue underlay to form a rescue mattress.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)